

Raport z badań

Oznaczenie wskaźnika szybkości płynięcia

Laboratorium Badania Tworzyw Polimerowych

Plastigo

42-202 Częstochowa, ul. Bór 77 / 81

tel.: 668 599 593, laboratorium@plastigo.pl

www.plastigo.pl



Częstochowa, 16.06.2025

Raport z oznaczania wskaźnika szybkości płynięcia

Zlecniodawca:

Jakub Senda,
ul. Strzygłowska 67FK,
04-872 Warszawa

Data przyjęcia próbki:

11.06.2025

Specyfikacja próbki:

Brak przeciwwskazań do prowadzenia badań wynikających ze stanu próbki.

Miejsce pobrania próbki:

Laboratorium Badania Tworzyw Polimerowych
PlastigoLab
Bór 77/81
42-202 Częstochowa

Miejsce i data wykonania badania:

Częstochowa, 12-16.06.2025

1. Cel badań

Celem badania było oznaczenie wskaźnika szybkości płynięcia (MFI) materiału dostarczonego przez zleceniodawcę.

2. Materiał do badań

Do badań zleceniodawca dostarczył materiał w postaci przemiału tworzywa PP (Rys. 1).



Rys. 1 Materiał do badań

3. Aparatura i metody badawcze

Oznaczenie masowego wskaźnika szybkości płynięcia (MFR) i objętościowego wskaźnika szybkości płynięcia (MVR) wykonano wykorzystując Plastometr Mflow firmy Zwick/Roell obsługiwany oprogramowaniem testXpert® II. Do pomiarów wykorzystano również wagę analityczną AS 3Y, firmy RADWAG.

4. Przebieg badania

Warunki oznaczania wskaźnika szybkości płynięcia były zgodne z zaleceniem zleceniodawcy. W badaniu zastosowano następujące warunki pomiaru (Tab. 1):

Nazwa materiału	Temperatura oznaczania, °C	Obciążenie nominalne (łącznie), kg
Przemiał tworzywa PP	230	2,16

Tab. 1 Warunki pomiaru masowego wskaźnika szybkości płynięcia

- Badanie przeprowadzono metodą B (z pomiarem drogi) łącznie z metodą A, według obowiązującej normy PN-EN ISO 1133.
- Czas podgrzewania wstępnego – 300 sekund.

5. Wyniki badań

Poniżej zamieszczono wyniki badania MFI uwzględniające średnią wartość pomiaru, odchylenie standardowe a także współczynnik zmienności (Tab. 2). Dane szczegółowe zawierające wyniki pomiarów poszczególnych prób zawarto w protokole MFI.

Seria n=3	MFR g/10min	MVR cm ³ /10min
x	3,03	4,02
s	0,04	0,05
v	1,20	1,24

Tab. 2 Wyniki pomiaru masowego i objętościowego wskaźnika szybkości płynięcia tworzywa

6. Podsumowanie

Wykonując badanie oznaczania wskaźnika szybkości płynięcia (MFI) tworzywa uzyskano wynik:

- MFR = 3,03 g/10min
- MVR = 4,02 cm³/10min

Raport wykonała:

Patrycja Kot
Kierownik Laboratorium
668 599 593
laboratorium@plastigo.pl

Protokół badania

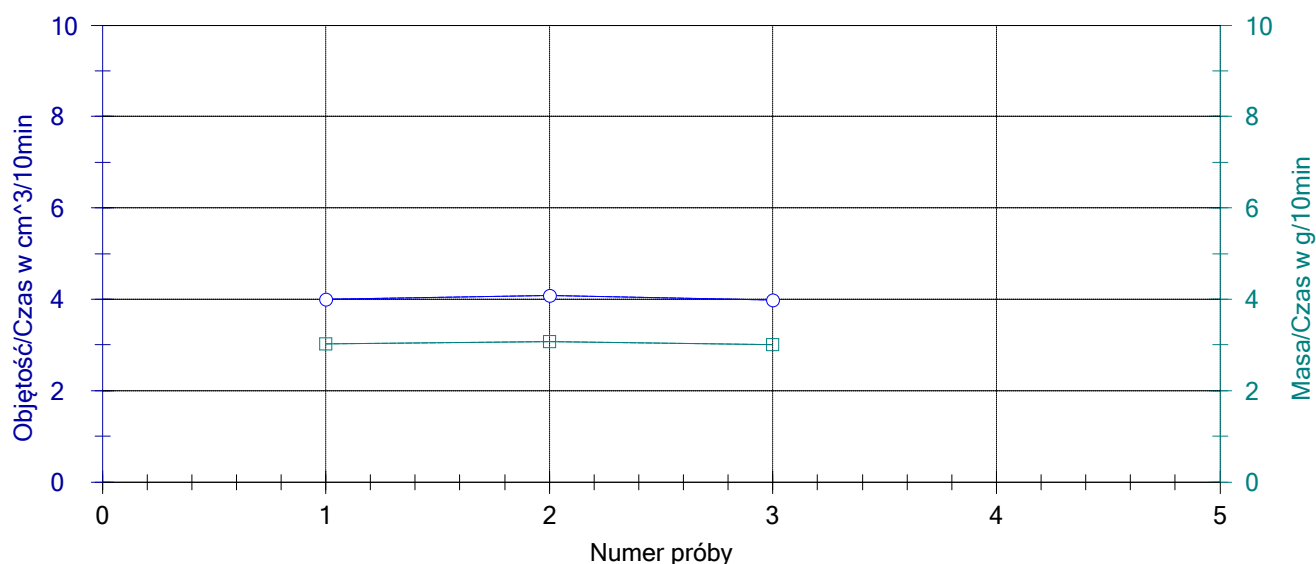
Firma : PlastigoLab Norma badawcza : PN-EN ISO 1133
 Badający : Patrycja Kot Materiał : Przemiał PP

Definicja badania plastometru (automat.) : Manualnie
 Warunki badania : M (230 °C; 2,16 kg)
 Temperatura zadana : 230,0 °C
 Obciążenie badawcze : 2,16 kg
 Pozycja/Czas badania przy początku pomiaru : 50 mm
 Liczba odcinków : 6
 Droga pomiarowa/-czas $\Delta s/\Delta t$: 4 mm

Wyniki badania:

Nr	Indeks	Odcinek	MFR _n g/10min	$\overline{\text{MFR}}$ g/10min	MVR _n cm ³ /10min	$\overline{\text{MVR}}$ cm ³ /10min
1	1	1	3,01	3,02	4,00	4,00
	2	2	3,00		4,00	
	3	3	3,00		3,96	
	4	4	3,01		3,98	
	5	5	3,04		4,03	
	6	6	3,07		4,05	
2	1	1	3,11	3,07	4,13	4,07
	2	2	3,09		4,12	
	3	3	3,07		4,07	
	4	4	3,05		4,04	
	5	5	3,05		4,05	
	6	6	3,05		4,04	
3	1	1	3,01	3,00	4,01	3,98
	2	2	3,01		4,00	
	3	3	3,01		3,98	
	4	4	2,97		3,94	
	5	5	2,98		3,96	
	6	6	3,01		3,98	

Wykres serii:



Statystyka:

Seria n = 3	$\overline{\text{MFR}}$ g/10min	$\overline{\text{MVR}}$ cm ³ /10min
$\bar{x}$	3,03	4,02
s	0,04	0,05
v [%]	1,20	1,24